

BEST AVAILABLE COPY

DEUTSCHES REICH



AUSGEGEBEN

AM 16. JUNI 1922

REICHSPATENTAMT  
PATENTSCHRIFT

— № 354907 —

KLASSE 46c GRUPPE 5

(W 56813 I/46c<sup>1</sup>)

Robert Woerner in Mannheim.

Liegender Motor mit gegenüberliegenden Zylindern und Magnetzündung für zwei-  
rädriige Kraftfahrzeuge mit in der Fahrzeuglängsrichtung verlaufender Kurbelwelle.

---

354907

Robert Woerner in Mannheim.

Liegender Motor mit gegenüberliegenden Zylindern und Magnetzündung für zweirädrige Kraftfahrzeuge mit in der Fahrzeuglängsrichtung verlaufender Kurbelwelle.

Patentiert im Deutschen Reich vom 16. November 1920 ab.

Die Erfindung betrifft einen liegenden Verbrennungskraftmotor mit gegenüberliegenden Zylindern und Magnetzündung, der für zweirädrige Kraftfahrzeuge mit in der Fahrzeuglängsrichtung verlaufender Kurbelwelle bestimmt ist und zwischen den Rädern des Kraftfahrzeuges angeordnet ist. Bei diesen Fahrzeugen ist aus Gründen der konstruktiven und betrieblichen Wirtschaftlichkeit danach zu streben, den Platzbedarf für den gesamten Motor einschließlich seiner Hilfseinrichtungen so gering als möglich zu halten, weil sonst bei einem gegebenen Radstand der für die Personenbeförderung zur Verfügung stehende Raum zu stark eingeschränkt wird oder aber durch einen übermäßig großen Radstand ein hohes totes Gewicht und ein dementsprechend großer Aufwand an Brennstoff in Betracht kommen. Die Nachteile werden in äußerst einfacher Weise durch die Erfindung vermieden, d. h. es wird eine sehr geringe Baulänge dadurch erzielt, daß die Magnetwelle parallel zur Motorwelle über die letztere gestellt und über dem auf der Magnetwelle sitzenden Magneten der Kühler angeordnet wird. Es liegen also der eigentliche Motor, Magnet und Kühler unmittelbar übereinander. Zwischen Magnetwelle und Motorwelle erfolgt durch Zahnräder die Kraftübertragung, während von der Magnetwelle aus der Ventilator für den Kühler unmittelbar durch Reibräder angetrieben wird.

Zur Erläuterung des Erfindungsgegenstandes ist ein Ausführungsbeispiel auf der Zeichnung dargestellt, und zwar zeigt:

Abb. 1 die neue Anordnung in Seitenansicht bei ganz schematischer Darstellung,

Abb. 2 die zu Abb. 1 gehörige Stirnansicht,

Abb. 3 die Lagerung des Ventilator im Grundriß.

Über der Motor- und Steuerwelle  $a$  mit den zugehörigen gegenüberliegenden Motorzylinder

dem  $a^1$  ist parallel zu ihr die Magnetwelle  $b$  mit dem Magneten  $c$  und der Reibscheibe  $d$  angeordnet. Die Übertragung der Bewegung zwischen den beiden Wellen  $a$  und  $b$  erfolgt durch die Stirnräder  $b^1, b^2, b^3$ . Über den Magneten  $c$  ist der Kühler  $g$  gestellt und mit einem Ausschnitt  $g^1$  versehen, in welchen der Magnet hineinpaßt, und zwar derart, daß der Magnet nur an den Seiten von dem Kühler umfaßt wird. Es würde natürlich nichts im Wege stehen, den Ausschnitt noch höher zu führen und dementsprechend den Kühler  $g$  noch näher an die Motorwelle  $a$  heranzurücken. Der Ventilator  $f$  ist mit seiner Welle  $f^1$ , die eine Reibscheibe  $e$  trägt, in einer Schwinge  $i$  gelagert, deren Drehachse sich bei  $h$  befindet. Die beiden Reibräder  $d, e$  werden durch eine Feder  $k$  in ständigem Reibungseingriff gehalten. Die dargestellte Anordnung zeigt die außerordentlich kurze Baulänge der gesamten motorischen Einrichtung und den sicheren Antrieb von Magnet und Ventilator.

#### PATENT-ANSPRÜCHE:

1. Liegender Motor mit gegenüberliegenden Zylindern und Magnetentzündung für zweirädrige Kraftfahrzeuge mit in der Fahrzeuglängsrichtung verlaufender Kurbelwelle, dadurch gekennzeichnet, daß die Magnetwelle ( $b$ ) unter Zwischenschaltung geeigneter Übertragungsglieder (Zahnräder  $b^1, b^2, b^3$  u. dgl.) parallel zur Motorwelle ( $a$ ) über dieselbe gestellt und der Ventilator ( $f$ ) des Kühlers ( $g$ ) von der Magnetwelle ( $b$ ) aus durch ein Reibrädergetriebe ( $d, e$ ) angetrieben wird.

2. Ausführungsform nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Kühler ( $g$ ) über den Magneten ( $c$ ) gestellt wird und einen Ausschnitt erhält, in welchen der Magnet hineinpaßt.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen.

Abb. 1.

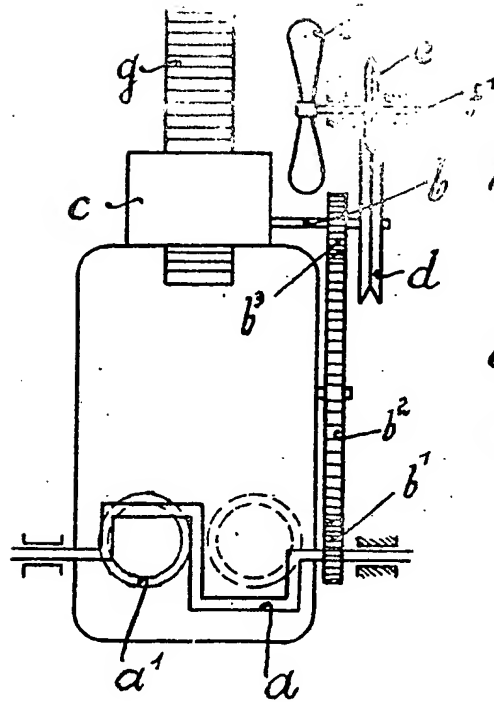


Abb. 2.

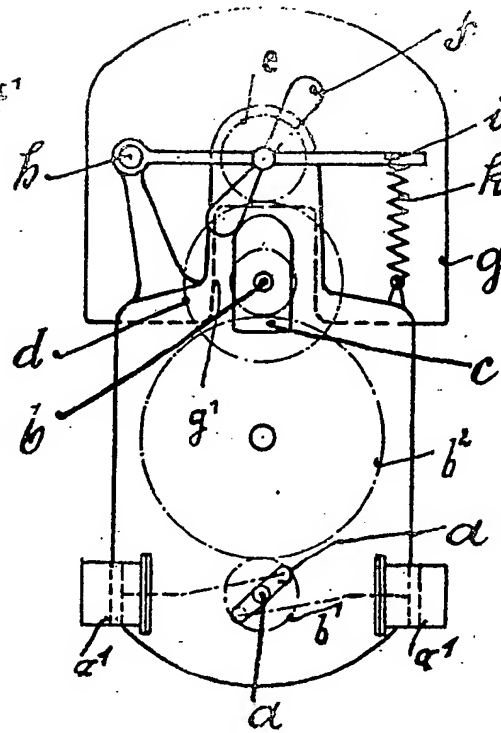


Abb. 3.

